Alytes, 1983, 2(2): 55-62.

LE TRITON ALPESTRE DE CALABRE: UNE FORME RARE ET MENACEE D'EXTINCTION

Alain DUBOIS

Laboratoire des Reptiles et Amphibiens,
Muséum national d'Histoire naturelle,
25 rue Cuvier, 75005 Paris, France

ABSTRACT. - *Evidence is presented that the Calabrian Alpine Newt* (Triturus alpestris inexpectatus) *is rare and endangered. This Newt was only found in three lakes of the Southern Apennines, despite extensive researches in the mountains of Southern Italy. The three populations are small and endangered, the lakes being completely dried up every summer, and liable to disappear completely. It is suggested that the Calabrian Alpine Newt should be placed on the official lists of endangered European Amphibia, that it should be strictly protected (and, in particular, that no further collecting should be made in these populations), that laboratories should create living strains of this form, and that further explorations of the mountains of Southern Italy should be made in order to discover other populations of this form.*

Dans un article récent (DUBOIS & BREUIL, 1983), nous avons signalé la présence en Calabre du Triton alpestre, et avons proposé le nom *Triturus alpestris inexpectatus* pour désigner cette forme géographiquement isolée depuis longtemps de *Triturus alpestris apuanus* et différant légèrement de celle-ci par sa pigmentation et sa morphologie.

Le but du présent travail est d'attirer l'attention sur l'extrême rareté de cette forme dans le Sud de l'Italie, sur le fait qu'elle y semble présente dans un seul massif montagneux, où elle est, de surcroît, menacée d'extinction à court terme, et donc sur la nécessité de la classer rapide-

ment parmi les formes d'Amphibiens d'Europe en danger d'extinction et devant faire l'objet de mesures immédiates de protection.

En 1982 et 1983, l'auteur a passé 28 jours (17-27 juillet, 2-5 et 11-12 août 1982; 26-29 mars, 3-4 et 10-15 avril 1983) dans le Sud de l'Italie continentale (à l'est et au sud de Salerno), et couvert 5320 km dans cette région: on trouvera sur la fig.1 le tracé de ces itinéraires d'exploration. Il ne s'agissait pas, bien entendu, de procéder ainsi à une étude fine et détaillée de la faune batrachologique du Sud de l'Italie, mais d'effectuer un survol rapide et extensif de cette faune, en explorant un nombre élevé de localités, accessibles par la route, à des altitudes variées et dans des types de milieux aussi divers que possible, afin d'avoir une idée approximative des espèces les plus abondantes et des milieux occupés par les différentes espèces.

Au cours de ces voyages, 92 localités susceptibles d'abriter des Amphibiens (rivières, torrents, ruisseaux, lacs, étangs, mares, flaques, fossés, abreuvoirs, fontaines, carrières, prés humides, clairières, etc.) ont été explorées, de jour et/ou de nuit, à la recherche de ces animaux. Le nombre relativement bas de ces localités par rapport à la distance parcourue s'explique d'une part par la rareté de l'eau, et notamment des eaux stagnantes, dans le Sud de l'Italie, et d'autre part par le fait qu'une partie de ces recherches furent effectuées en été, alors que nombre de points d'eau sont asséchés.

D'entre les 92 localités explorées, 33 seulement s'avérèrent abriter des Amphibiens lorsque nous les visitâmes. Les 33 localités en question, reportées sur la carte de la fig.1, sont situées à des altitudes diverses entre 10 et 1525 m, mais les localités de montagne sont plus nombreuses que les autres (21 localités sur 33 sont au-dessus de 1000 m). Ces localités sont réparties dans les provinces de Salerno (1 localité), Avellino (2 localités), Potenza (5 localités), Cosenza (17 localités), Catanzaro (4 localités) et Reggio di Calabria (4 localités).

Nous rendrons compte ultérieurement de manière détaillée des observations et récoltes effectuées dans ces localités, et qui concernent 10 espèces d'Amphibiens. Les espèces d'Urodèles observées sont au nombre de 4: *Salamandra salamandra* (1 localité), *Triturus cristatus* (4 localités), *Triturus italicus* (3 localités) et *Triturus alpestris* (3 localités). Celles d'Anoures sont au nombre de 6: *Bombina variegata* (8 localités), *Bufo bufo* (11 localités), *Hyla arborea* (6 localités), *Rana graeca* (10 localités), *Rana dalmatina* (6 localités) et *Rana* gr. *esculenta* (13 localités). Au

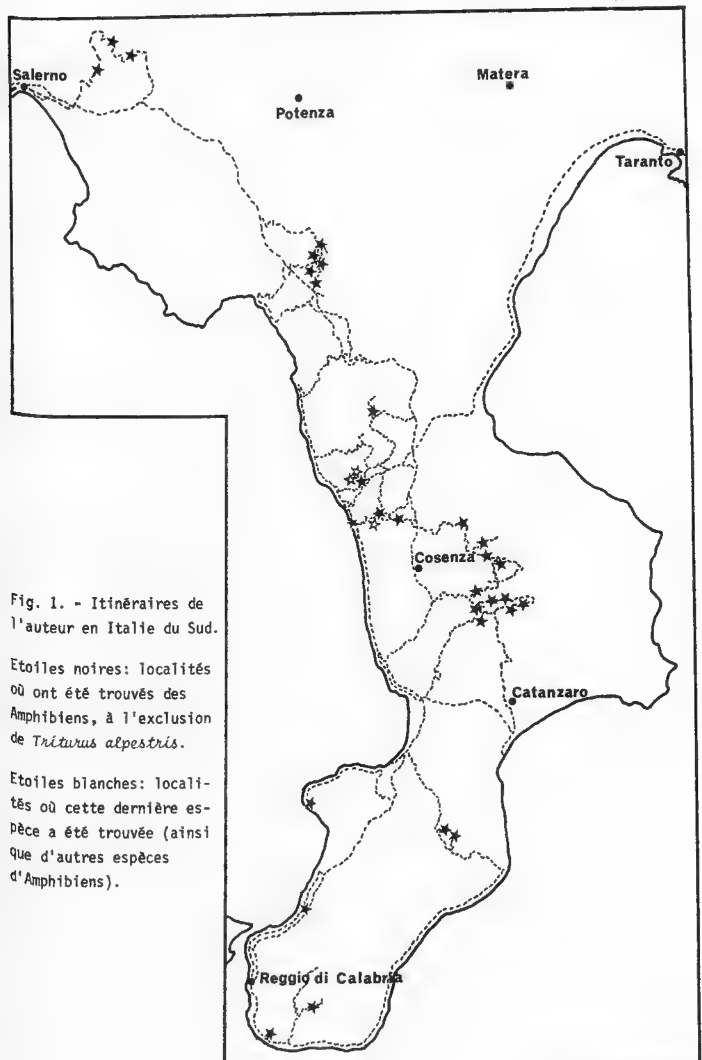


Fig. 1. - Itinéraires de l'auteur en Italie du Sud.

Etoiles noires: localités où ont été trouvés des Amphibiens, à l'exclusion de *Triturus alpestris*.

Etoiles blanches: localités où cette dernière espèce a été trouvée (ainsi que d'autres espèces d'Amphibiens).

total ces données concernent donc 65 couples localité-espèce, ce qui représente en moyenne environ 2 espèces par localité, le nombre d'espèces observées se situant selon les localités entre 1 et 7.

Dans l'étude de la répartition des espèces animales, les données négatives (absence de l'espèce dans une localité) doivent être acceptées avec beaucoup de réserve et ont bien moins de poids que les données positives, une espèce présente dans une localité pouvant dans de nombreux cas avoir échappé à l'observateur, même expérimenté. Elles ne sont toutefois pas totalement dénuées de signification, au moins quant à la rareté ou l'abondance des espèces, et il nous a paru utile dans ce cas, bien que cela ne soit pas souvent fait, d'insister sur ces données négatives.

Comme le montre la fig. 1, le Triton alpestre de Calabre (*Triturus alpestris inexpectatus*) n'a été trouvé que dans 3 localités, très voisines les unes des autres, sur les 33 localités où nous avons trouvé des Amphibiens dans le Sud de l'Italie. Ces trois localités se trouvent dans la partie des Apennins (Catena Costiera) au nord-ouest de Cosenza et au sud-ouest de Castrovillari. Il s'agit de trois lacs situés en forêt au-dessus de 1000 m: le Lago dei Due Uomini (1077 m), au pied du sommet du Monte Caloria; le Lago Trifoglietti (1048 m), très proche du précédent; et le Laghicello (1130 m) situé près de la route reliant Fuscaldo à Palazzello.

Après la découverte inattendue de cette espèce sur le Monte Caloria, nous avons fait porter notre effort de recherche particulièrement sur la province de Cosenza (où se trouvent 49 des 92 localités explorées en Italie du Sud, et 17 des 33 localités où nous y avons trouvé des Amphibiens). Pourtant nous n'avons pas récolté de Triton alpestre dans les autres parties de cette province explorées, et notamment dans le massif de la Sila - où de plus, notons-le, nous n'avons, à notre grande surprise, trouvé trace d'aucune autre espèce d'Urodèles, ni en juillet 1982 ni en avril 1983.

Il est certain que les récoltes ici rapportées ne donnent qu'une idée incomplète de la faune batrachologique du Sud de l'Italie: c'est ainsi que certaines espèces, présentes dans cette région (comme *Salamandrina terdigitata* ou *Bufo viridis*) n'y ont pas été trouvées, et que d'autres (comme *Salamandra salamandra*, *Triturus italicus* ou *Triturus cristatus*) n'ont été récoltées que dans très peu de localités. Il est toutefois frappant que le Triton alpestre n'ait jamais été signalé, jusqu'à présent, dans le Sud de l'Italie, et que nous ne l'ayions nous-même trouvé, malgré nos recherches assidues dans des localités propices à cette espèce, que dans un seul massif montagneux de cette région.

Les trois lacs où nous avons récolté cette espèce abritent une riche faune batrachologique. Dans les trois, nous avons trouvé, outre *Triturus alpestris*, deux autres espèces d'Urodèles (*Triturus cristatus* et *Triturus italicus*) et deux espèces d'Anoures (*Rana dalmatina* et *Rana* gr. *esculenta*); il faut y ajouter, dans le Lago dei Due Uomini et le Laghicello, *Hyla arborea*, dans le Lago Trifoglietti, *Bufo bufo*, et dans le Laghicello, *Rana graeca*. De plus, sur le Monte Caloria, au lieu-dit Varco di Trotte, nous avons trouvé *Salamandra salamandra*. Ce massif montagneux s'avère donc plus riche en Amphibiens que les autres régions de l'Italie du Sud que nous avons explorées, et il est vraisemblable qu'il a dû jouer le rôle d'un refuge lors des glaciations quaternaires (voir DUBOIS & BREUIL, 1983).

Les lacs dans lesquels nous avons trouvé *Triturus alpestris inexpectatus* subissent des conditions climatiques très rudes pour les Amphibiens: en hiver ils sont gelés; fin mars 1983, ils étaient dégelés mais encore entourés de neige; à la mi-avril 1983, alors que les Amphibiens se reproduisaient, il neigeait, pleuvait et grêlait encore à l'occasion; les lacs sont en eau au printemps, mais commencent vite à s'évaporer sous le soleil estival, pour être complètement asséchés vers la fin juillet (voir DUBOIS & BREUIL, 1983); en automne, les pluies les remplissent rapidement, avant que le gel ne les immobilise de nouveau. Les Amphibiens qui y vivent doivent donc subir une période d'hibernation de plusieurs mois sous la glace et la neige, et une période d'estivation de quelques semaines. Ils doivent se reproduire rapidement au printemps, et mettre le début de l'été et l'automne à profit pour la croissance des jeunes. Il est probable que la plupart des espèces, sinon toutes, hibernent au fond des étangs: les forêts alentours offrent peu d'abris propices à l'hibernation des Amphibiens et de plus, au printemps, les Amphibiens, invisibles près des bords par temps froid, couvert ou pluvieux, y font leur apparition, venant du fond, dès que le soleil se montre quelques instants. Au printemps 1983, dans le Lago Trifoglietti nous avons trouvé des larves de Tritons alpestres de l'année précédente qui avaient manifestement hiberné, ainsi que les adultes, dans la vase. Il est probable que c'est également dans la vase, dans les rives et dans les racines des plantes aquatiques, milieux qui conservent plus longtemps l'humidité, que se réfugient les Amphibiens durant la période sèche estivale où il ne reste plus d'eau libre dans les lacs: la présence d'individus néoténiques, âgés de plus d'un an, dans le Lago dei Due Uomini (DUBOIS & BREUIL, 1983), ne s'explique que si l'on admet que ceux-ci restent dans un tel milieu humide pendant la période sèche.

Les trois populations de Tritons alpestres de Calabre que nous avons découvertes sont des populations de très petite taille. Dans le Lago dei Due Uomini, nous n'avons récolté que 21 individus, adultes et néoténiques, en juillet et août 1982 (DUBOIS & BREUIL, 1983), et aucun en mars et avril 1983; dans le Lago Trifoglietti, en avril 1983 nous avons trouvé 21 adultes et 33 larves; enfin dans le Laghicello, en avril 1983 nous avons pêché 93 adultes. Bien entendu il est exclu que nous ayions pu, malgré un effort de pêche intense, voir tous les animaux de ces trois populations, mais il nous paraît certain que l'effectif de chacune de celles-ci ne dépasse guère une ou deux centaines d'individus.

Paradoxalement, le fait que ces lacs soient intégralement asséchés chaque été semble bien avoir été un facteur qui a préservé ces populations d'une extinction totale: en effet il a empêché les hommes d'introduire des poissons dans ces étangs, comme cela avait semble-t-il été envisagé. Mais par ailleurs, ces lacs, inutilisables pour la pêche, ne semblent guère intéresser les hommes et ne font pas de leur part l'objet d'un entretien et d'une protection. A la fin de l'été, le fond asséché du Lago dei Due Uomini servirait, nous a-t-on dit, de terrain improvisé de football.

Le Lago Trifoglietti est dans une situation plus critique encore: le lac n'existe plus en tant que tel, il est en voie de disparition complète. L'eau du lac, qui provient d'une source située en forêt au nord-est de celui-ci, s'en écoule par une évacuation d'eau située au sud-est du lac, et au niveau du fond de celui-ci. Il suffirait qu'à cet endroit se dresse un mur pour que le lac réapparaisse, du moins durant l'automne, l'hiver et le printemps. Il est probable que le torrent qui s'en échappe, et que nous n'avons pas eu le temps d'explorer, sert à irriguer les cultures situées en contrebas; en tout cas la partie du lac proche de l'évacuation d'eau fait manifestement l'objet d'un entretien régulier, empêchant notamment que celle-ci soit obstruée. Le fond du lac, qui n'est plus jamais plein d'eau, est envahi par la végétation (graminées, arbres), et il ne subsiste, entre ces mottes herbeuses, qu'un réseau de petites mares à fond vaseux et traversées par un courant lent. Il est à prévoir que, si l'alimentation en eau du lac n'est pas rétablie, les arbres succèderont aux graminées et assécheront définitivement le fond de la cuvette.

C'est manifestement une telle évolution qui a entraîné la disparition d'autres petits lacs autrefois présents dans cette région, dont la carte au 1/25000° de l'IGM éditée en 1960 atteste l'existence, et dont il ne reste que des cuvettes où poussent des graminées et des petits arbres.

Dans une telle région, où les points d'eau stagnante sont déjà fort peu nombreux, et soumis à un cycle climatique annuel difficile, il est clair que les populations d'Amphibiens qui habitent les rares étangs subsistants sont dans des conditions précaires de survie. Le danger d'extinction est particulièrement grand pour *Triturus alpestris inexpectatus*, dont trois populations seulement sont actuellement connues, populations qui sont de surcroît particulièrement petites (représentant à elles trois quelques centaines d'individus au plus).

Il nous paraît donc urgent de prendre des mesures pour protéger cette forme intéressante et menacée d'extinction rapide. Cinq mesures principales nous paraissent s'imposer.

(1) Il faudrait inscrire immédiatement *Triturus alpestris inexpectatus* sur toutes les listes officielles de taxons menacés d'extinction, et nécessitant une protection intégrale (interdiction de toute capture ou destruction de cette forme).

(2) Dans la mesure du possible, il serait urgent de faire classer les lacs où cette forme a été trouvée comme réserves naturelles, ou mieux, d'envisager la possibilité de création d'un parc national dans ce massif.

(3) En attendant que des mesures officielles soient prises à cet égard, il serait impératif que tous les batrachologues et herpétologues européens comprennent la nécessité de protéger ces populations, et notamment *s'abstiennent pour l'instant de tout prélèvement d'animaux dans ces populations*.

(4) Il serait utile de créer des souches de *Triturus alpestris inexpectatus* dans divers laboratoires bien équipés pour l'élevage des Amphibiens, de manière à être en mesure de sauver cette forme au moins par l'élevage si elle venait à s'éteindre dans la nature, et à permettre de l'étudier à loisir. L'auteur tient à la disposition des chercheurs et des laboratoires intéressés des individus vivants de cette forme, qui permettront de créer de telles souches. Précisons que dès maintenant des travaux sont en cours sur la biochimie (électrophorèse de protéines), la caryologie et la morphométrie de cette forme, qui permettront de préciser son statut évolutif par rapport aux autres sous-espèces et formes du complexe de *Triturus alpestris*.

(5) Il serait bon de poursuivre l'exploration détaillée des montagnes du Sud de l'Italie, et notamment du sud de la chaîne des Apennins, que nous n'avons fait qu'esquisser, de manière à y découvrir éventuellement d'autres populations de *Triturus alpestris*.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

DUBOIS, A. & BREUIL, M., 1983. - Découverte de *Triturus alpestris* (Laurenti, 1768) en Calabre (Sud de l'Italie). *Alytes*, 2: 9-18.

Istituto Geografico Militare Italiano, 1960. - Folio Fagnano Castello, 229 IV SO. Serie M 891. Edizione 2. Carte au 1/25000°.